

**LA KINESITHERAPIE DES ENFANTS HEMIPLEGIQUES
CAS DU CENTRE NATIONAL D'APPAREILLAGE
ORTHOPEDIQUE DU MALI**

**KINESITHERAPY FOR CHILDREN WITH HEMIPLEGIA:
THE CASE OF THE MALI NATIONAL ORTHOPEDIC
FITTING CENTER**

Mamadou COULIBALY

Doctorant

Institut de Pédagogie Universitaire de Bamako

Almamy Mohamed KIRE

Chef de division consultation et chirurgie orthopédique
Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali

Serge DAKOUO

Chef de section rééducation et réadaptation fonctionnelles
Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali,

Bengaly Fodé DIAKITE

Chargé de rééducation et réadaptation fonctionnelles
Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali,

Date de soumission : 17/03/2024

Date d'acceptation : 04/05/2024

Pour citer cet article :

COULIBALY M. & al. (2024) « La kinésithérapie des enfants hémiplegiques cas du Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali », Revue Internationale du chercheur « Volume 5 : Numéro 2 » pp : 423-442

Résumé

L'étude intitulée « La kinésithérapie des enfants hémiplegiques cas du Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali », contribue à l'amélioration de la prise en charge de l'hémiplegie des enfants. Le centre a reçu 199 patients dont 32 enfants sur parmi lesquels nous avons retenu 20 soit 62,5%. Excel et World ont été utilisés. Les résultats obtenus sont : la majorité des enfants avait un âge compris entre 37 et 60 mois. L'âge moyen était de 32 ± 14 mois avec des limites allant de 12 à 59 mois. Les filles représentaient 60% avec un sex-ratio de 0,6 en faveur du sexe féminin. La grossesse a été suivie dans les CSCom dans 70% des cas. L'hémiplegie a été située à égalité. Le CSRef était le premier recours de la famille dans 50% des cas. L'examen complémentaire avait été réalisé dans 60% des cas. Tous les enfants ont bénéficié la technique de Bobath. Avant la séance de kinésithérapie, le traitement était médical dans 65% des cas. Les difficultés rencontrées lors du traitement étaient la distance dans 65% des cas suivi de moyens financiers dans 25% des cas. Les 90% des parents étaient satisfaits de la prise en charge.

Mots clés : « Kinésithérapie ; Hémiplegie ; Enfants ; CNAOM ; Mali ».

Abstract

The study entitled "La kinésithérapie des enfants hémiplegiques cas du Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali", contributes to improving the management of hemiplegia in children. The center received 199 patients, including 32 children, of whom we selected 20 (62.5%). Excel and World were used. The results obtained were as follows: the majority of children were between 37 and 60 months old. The mean age was 32 ± 14 months, ranging from 12 to 59 months. Girls accounted for 60%, with a sex ratio of 0.6 in favor of females. Pregnancy was followed in CSCom in 70% of cases. Hemiplegia was equally located. The CSRef was the family's first port of call in 50% of cases. Complementary examinations were carried out in 60% of cases. All children benefited from the Bobath technique. Before the physiotherapy session, treatment was medical in 65% of cases. Difficulties encountered during treatment were distance in 65% of cases, followed by financial means in 25% of cases. 90% of parents were satisfied with the treatment.

Key words: " Kinesitherapy; Hemiplegia; Children; CNAOM; Mali".

Introduction

Au cours de la dernière partie du 19^{ème} siècle, Freud a décrit « *l'hémiplégie aiguë de l'enfance* » comme suit : « *Un enfant auparavant en bonne santé sans prédisposition héréditaire tombe soudainement malade de quelques mois à 3 ans* » (VARMA A. et al., 2023).

L'hémiplégie est un trouble non progressif qui entraîne une paralysie d'un côté du corps et est causée par un traumatisme cérébral ou médullaire. Selon l'emplacement et la gravité de la blessure, le degré de symptômes hémiplégiques varie. L'hémiplégie congénitale fait référence à l'apparition de l'hémiplégie avant, pendant ou dans les deux premières années de la vie. L'hémiplégie acquise est un terme utilisé pour décrire l'hémiplégie survenant plus tard dans la vie (VARMA A. et al., 2023).

Dans leurs études en Inde, la prévalence de l'hémiplégie chez l'enfant était de 1,29 % en 2021, l'âge moyen à la présentation était de $5,7 \pm 3,5$ ans, tandis que 72 % des enfants avaient entre 2 et 10 ans (SAXENA A. et al., 2021). Chinna et ses collaborateurs ont rapporté une prévalence de 0,55% des enfants présentant l'hémiplégie (CHINNABHANDAR . et al., 2018).

Au Nigéria, en 2020, 25 enfants avec un diagnostic d'hémiplégie admis dans l'unité de neurologie au cours de la période d'étude de 5 ans (EYONG K. et al., 2020). Au Mali, Keita A, en 2010, qui a trouvé 28 cas d'hémiplégie chez les enfants au CHU Gabriel Touré (KEITA A., 2010).

Chez l'adulte, la cause la plus fréquente d'hémiplégie est un Accident Vasculaire Cérébral (CHINNABHANDAR . et al., 2018). Chez les enfants, d'autres causes peuvent entraîner une hémiplégie.

L'hémiplégie cérébrale infantile avec une prévalence de 0,6 pour 1000 naissances, est la principale forme de paralysie cérébrale chez l'enfant né à terme et la seconde en fréquence chez l'enfant prématuré (BONHOMME C et al. , 2010). Une prise en charge précoce, dès les premiers symptômes, permet de prévenir les troubles orthopédiques et l'installation de schéma pathologique (BONHOMME C et al. , 2010).

Une raideur ou une faiblesse musculaire d'un côté, spasticité ou des muscles contractés en permanence, mauvaise motricité fine, des difficultés à marcher, instabilité et difficultés à saisir des objets, les enfants hémiplégiques sont moins actifs et ont besoin de plus d'années de développement que les enfants en bonne santé (VARMA A. et al., 2023). Diverses modalités de traitement sont disponibles en fonction de la gravité, telles que la physiothérapie,

la réadaptation multidisciplinaire, le thérapeute en santé mentale et d'autres prises en charge médicales (RAMAN TS et al., 1997). L'étude prévue est importante car l'hémiplégie pédiatrique a reçu peu d'attention dans les études sur la reconfiguration cérébrale induite par la réadaptation. En Afrique, et particulièrement au Mali, la littérature rapporte très peu d'études sur les hémiplégies infantiles, leur étiologie mais aussi et surtout la démarche thérapeutique. L'analyse de ces études montre qu'aucune analyse spécifique n'a été faite sur la place de la kinésithérapie dans la prise en charge de l'hémiplégie infantile au CNAOM.

De nos jours au Mali, des progrès notables sont enregistrés dans les études et traitement de l'hémiplégie. Malgré cela, des efforts restent à fournir pour mieux définir la place de kinésithérapie dans la prise en charge des enfants hémiplégiques. Ainsi, à travers cet article, nous cherchons à identifier lesdits efforts pour mettre en exergue la place de la kinésithérapie dans la prise en charge des enfants hémiplégiques. D'où l'intérêt de la présente étude.

Donc, cet article peut alors fournir de bases scientifiques, nécessaires, pour élaborer des politiques publiques efficaces pour une prévention ou une meilleure prise en charge des enfants hémiplégiques. Le but de cette étude est de définir la place de la kinésithérapie dans la prise en charge des enfants hémiplégiques au CNAOM.

Pour réaliser cette étude, nous avons formulé des questions de recherche, des hypothèses ainsi que des objectifs de recherche.

- Quelles sont les caractéristiques sociodémographiques des enfants victimes d'hémiplégie et celles de leurs parents reçus au CNAOM ?
- Quelles sont méthodes de kinésithérapie appliquées chez les enfants de 0 à 5 ans victimes d'hémiplégie et reçus au CNAOM ?
- Quel est le degré de satisfaction des parents des enfants de prise en charge kinésithérapique de leurs enfants au CNAOM ?

Pour mener à bien ce travail de recherche, nous avons élaboré des questionnaires et des guides d'entretien conçus pour les mères d'enfants et le personnel soignant en vue de définir la place de la kinésithérapie dans la prise en charge des enfants hémiplégiques au CNAOM. Dans le cadre du traitement des données obtenues sur le terrain, nous avons utilisé les logiciels World et Excel. Ainsi, dans la première partie cette étude, nous présenterons les caractéristiques sociodémographiques des enfants victimes d'hémiplégie et celles de leurs parents reçus au CNAOM ; dans la deuxième partie, nous expliquerons les méthodes de kinésithérapie appliquées chez les enfants de 0 à 5 ans victimes d'hémiplégie et reçus au CNAOM, et enfin

dans la troisième partie, nous expliquerons le degré de satisfaction des parents des enfants pris en charge au CNAOM.

1. Matériels et méthodes

Le Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali (CNAOM) est situé au Quartier-Mali, dans la Commune V du District de Bamako. Il a été créé par la loi N° 02-065 du 18 Décembre 2002 avec pour mission de fournir les prestations spécialisées en matière d'appareillage orthopédique et de rééducation fonctionnelle ainsi que toutes les opérations concourant à la réalisation de cette mission.

Il est limité à l'Est par le Centre de Santé de Référence de la Commune V, à l'Ouest par l'école les Castors, au Nord et au Sud par le goudron. Il est un Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

Pour réaliser cette étude, nous avons adopté la méthode mixte. Avec une population mère atteignant 81 personnes dont 32 enfants, 32 mères et 17 personnels soignants. Ainsi, nous avons élaboré des questionnaires qui ont été adressés aux 20 mères d'enfants choisies selon les critères d'inclusion, alors, ont été inclus dans l'étude, tous les enfants 0 à 5 ans victimes d'hémiplégie et reçus du 1^{er} octobre au 31 décembre 2022, et dont les parents ont accepté de participer à notre étude et n'ont pas été inclus dans l'étude tous les enfants victimes d'hémiplégie ne répondant pas aux critères d'inclusion, et ceux dont les mamans ont refusé d'y participer ; aussi les enfants de 0 à 5 ans vus en dehors de la période d'étude, et le guide d'entretien a été adressé au personnel soignant.

Le choix de l'étude de cas se justifie par le fait que l'hémiplégie commence à se manifester davantage chez les enfants et le CNAOM demeure de centre de référence pour la prise en charge de cette pathologie.

L'étude s'est déroulée en deux étapes : la première s'est portée sur la formation d'un enquêteur à l'administration des outils de collecte pour servir d'aide. Un pré-test a été organisé en deux jours à Bamako pour la validation de l'outil de collecte. La seconde étape a porté sur la collecte proprement dite qui a duré 03 mois. La collecte des données s'est déroulée du 1^{er} octobre au 31 décembre 2022.

Après la collecte des informations, nous avons procédé à la codification et les données ont été saisies à l'aide du logiciel Excel, puis, l'établissement des tableaux et des graphiques, suivis de commentaires. Nous avons fait recours à des écrits réalisés sur la thématique. Ainsi, la

recherche documentaire nous a conduit à la salle de documentation du Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali, en plus des sites Internet.

2. Résultats

Au cours de notre étude qui s'est déroulée du 1^{er} octobre au 31 décembre 2022, 199 patients (adultes et enfants) ont été reçus en consultation pour cause d'hémiplégie au CNAOM. Sur cet ensemble, 32 cas d'hémiplégies infantiles ont été enregistrés. Parmi ces 32 cas, 20 ont participé à notre étude, soit 62,5 % des consultations des enfants hémiplégiques réalisées dans la période.

2.1.Aspects sociodémographiques

2.1.1. Caractéristiques sociodémographiques des enfants

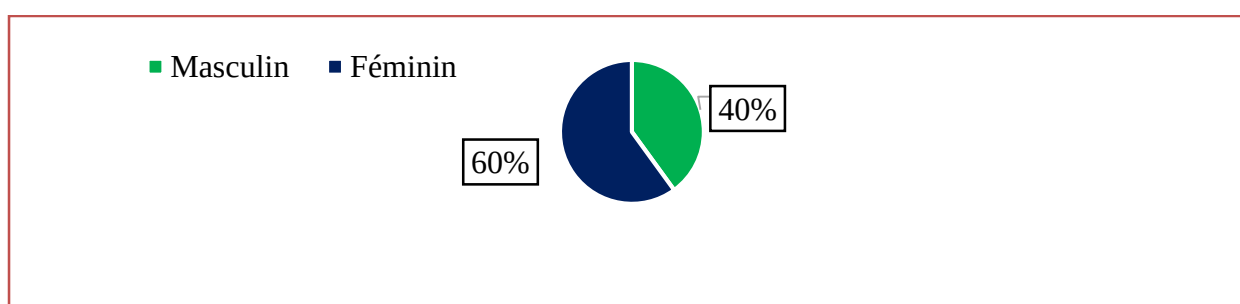
Tableau 1 : répartition des enfants selon les tranches d'âge

Age en (Mois)	Fréquence	Pourcentage
12-23 mois	6	30
24-36 mois	6	30
37-60 mois	8	40
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans le tableau n°1, la majorité des enfants avait un âge compris entre 37 et 60 mois soit 40% des cas. L'âge moyen était de 32 ± 14 mois avec des limites allant de 12 à 59 mois (graphique 1).

Graphique1 : répartition des enfants selon le sexe



Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Sur ce graphique n°1, les enfants de sexe féminin représentaient 60% avec un sex-ratio de 0,6 en faveur du sexe féminin.

2.1.2. Caractéristiques sociodémographiques des parents

Tableau 2 : répartition des mères selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
16 -25 ans	1	5
26 – 35 ans	16	80
36 ans et plus	3	15
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans ce tableau n°2, la majorité des mères avait leurs âges compris entre 26-35 ans soit 80% (tableau 3).

Tableau 3 : répartition des mères selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Primaire	4	20
Secondaire	5	25
Supérieur	7	35
Ecole coranique	4	20
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

A l'analyse du tableau n°3, la majorité des mères avait un niveau d'instruction supérieur dans 35% des cas (tableau 4).

Tableau 4 : répartition des mères selon la situation matrimoniale

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage
Mariée	17	85
Divorcée	3	15
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Il apparait dans ce tableau que la majorité des mères était mariée soit 85% (tableau 5).

Tableau 5 : répartition des mères selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	3	15
Ménagère	9	45

Commerçante	3	15
Etudiante	3	15
Coiffeuse	2	10
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans le tableau ci-dessus, les ménagères ont représenté 45% des cas (tableau 6).

Tableau 6 : répartition des mères selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Région	4	20
Commune I	1	5
Commune II	2	10
Commune III	1	5
Commune IV	2	10
Commune V	6	30
Commune VI	4	20
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans ce tableau n°6, sur l'ensemble, 30% des mères résidaient dans la commune V du District de Bamako (tableau 7).

Tableau 7 : répartition des pères des enfants selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
26 – 35 ans	5	25
36 ans et plus	15	75
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans le tableau ci-dessus, la majorité des pères des enfants était âgé de plus de 36 ans, soit 75% (tableau 8).

Tableau 8 : répartition des pères selon le niveau d’instruction

Niveau d’instruction	Effectif	Pourcentage
Primaire	2	10
Secondaire	7	35
Supérieur	4	20
Ecole coranique	7	35
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

A l’analyse du tableau n°8, la majorité des pères des enfants avait un niveau secondaire, avec 35% et d’école coranique 35%.

2.2. Diagnostic

Tableau 9 : répartition des enfants selon la détection de la maladie

Détection de la maladie	Fréquence	Pourcentage
Mère de l’enfant	10	50
Grand – mère	5	25
Agent de santé	3	15
Autres parents	2	10
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans ce tableau, la maladie avait été détectée par la mère de l’enfant dans 50% des cas (tableau 10).

Tableau 10 : répartition des enfants selon le délai de détection de la maladie

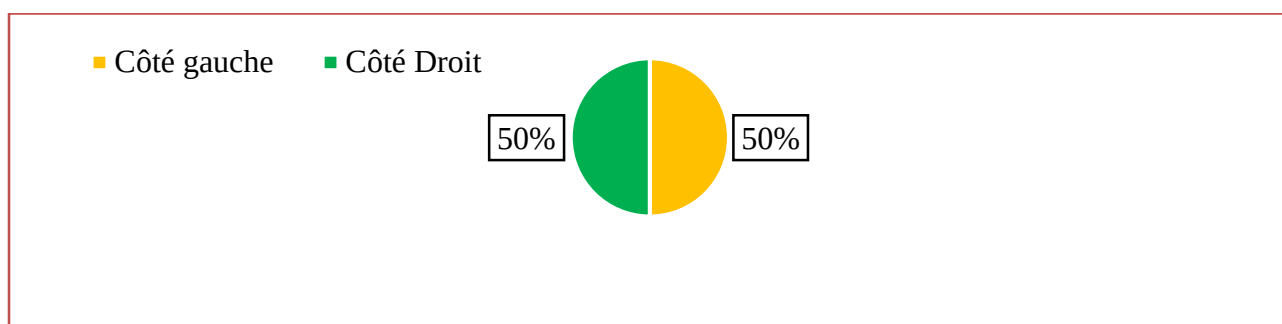
Délai de détection de la maladie	Fréquence	Pourcentage
Dès la naissance	1	5
Quelque jour de sa naissance	2	10
A 1 mois après sa naissance	1	5
A 3 mois de sa naissance	3	15
A 4 mois de sa naissance	2	10
A 5 mois de sa naissance	1	5
A 9 mois de sa naissance	2	10

A 12 mois de sa naissance	2	10
A 14 mois de sa naissance	2	10
A 36 mois de sa naissance	3	15
A 48 mois de sa naissance de sa naissance	1	5
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans le tableau ci-dessus, la maladie avait été détectée après 36 mois de la naissance dans 15% des cas et à 3 mois de la naissance dans 15% des cas (graphique 2).

Graphique 2 : Répartition des enfants selon le côté atteint de l'hémiplégie



Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

A l'analyse du graphique n°2, l'hémiplégie avait été située à égalité soit 50% de chaque côté

2.3. Prise en charge

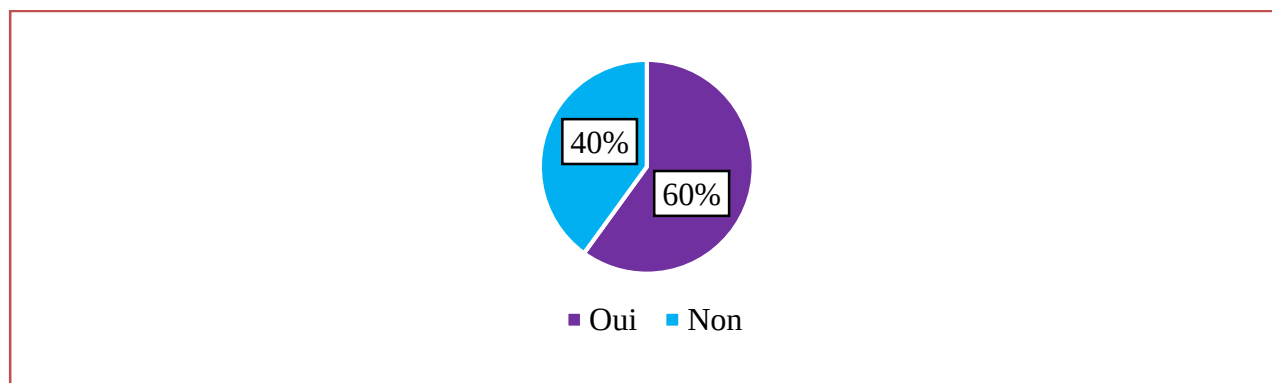
Tableau 11 : répartition des enfants selon le premier recours de la famille

Premier recours de la famille	Fréquence	Pourcentage
CSRéf	10	50
CSCom	2	10
Clinique	4	20
Guérisseur traditionnel	3	15
CNAOM	1	5
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

A l'analyse du tableau n°11, le centre de santé référence (CSRéf) était le premier recours de la famille dans 50% des cas (graphique 3).

Graphique 3 : Répartition des enfants selon la réalisation de l'examen complémentaire



Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Sur ce graphique, l'examen complémentaire (radiographie) avait été réalisé dans 60% des cas (tableau 10).

Tableau 12 : répartition des enfants selon l'orientation au CNAOM

Orientation au CNAOM	Fréquence	Pourcentage
Voisin	9	45
Membre de la famille	8	40
Agent de santé	3	15
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

A l'analyse du tableau ci-dessous, la famille avait été orientée au CNAOM par les voisins dans 45% des cas, par un membre de la famille (40%) et par un agent de santé dans 15% (tableau 13).

Tableau 13 : répartition des enfants selon la technique de kinésithérapie utilisée pour la prise en charge de l'enfant

Techniques de kinésithérapie utilisées	Fréquence	Pourcentage
Technique de Bobath	20	100
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Il apparaît clairement dans le tableau ci-dessus que tous les enfants ont bénéficié de la technique de Bobath, notamment la mobilisation passive associée au renforcement et posture (tableau 14).

Tableau 14 : répartition des enfants selon l'utilisation d'autres traitements avant la séance de kinésithérapie

Autres traitements avant la séance	Fréquence	Pourcentage
Médical	13	65
Traditionnel	6	30
Autres traitements	1	5
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans le tableau n°14, il est ressorti qu'avant la séance de kinésithérapie le traitement était essentiellement médical dans 65% des cas (tableau 15).

Tableau 15 : répartition des enfants selon le conseil pratiqué dans la PEC de l'enfant à la maison

Conseil pratiqué dans la PEC	Fréquence	Pourcentage
Mobilisation	20	100
Renforcement	17	85
Posture	1	5

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Dans ce tableau, la mobilisation avait été signalée dans 100% des cas suivi du renforcement dans 85% des cas (tableau 16).

Tableau 16 : répartition des enfants selon les difficultés rencontrées dans la prise en charge de l'enfant

Difficultés rencontrées dans la PEC	Fréquence	Pourcentage
Distance	13	65
Moyen financier	5	25
Moyen déplacement	2	10
Total	20	100

Source : enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Il se trouve que dans le tableau ci-dessus, les difficultés rencontrées étaient la distance dans 65% des cas suivi de moyen financier dans 25% des cas (tableau 17).

Tableau 17 : répartition des enfants selon le niveau de satisfaction des parents

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Très satisfait	18	90
Satisfait	2	10
Total	20	100

Source : Enquêtes personnelles, octobre-décembre 2022

Il apparaît clairement dans ce tableau que la majorité des parents était satisfait de la prise en charge soit 90% des cas.

3. DISCUSSION

3.1. Fréquence

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} octobre au 31 décembre 2022. Durant cette période, 199 consultations d'hémiplégies (enfants et adultes) ont été effectuées au CNAOM, sur lesquelles 32 cas d'hémiplégies infantiles ont été enregistrées, soit une prévalence de 16,08%. Parmi les 32 cas, 20 ont participé à notre étude soit 62,5 % des consultations des enfants hémiplégiques réalisées dans la période.

Ce résultat de notre étude transversale sur 20 enfants atteints d'hémiplégie est différent de celui de Keita A, en 2010, qui a trouvé 28 cas d'hémiplégie chez les enfants au CHU Gabriel Touré avec une prévalence de 2,8% et une fréquence de 2,4%. La différence entre la fréquence de l'hémiplégie infantile dans les résultats des deux études peut s'expliquer par le fait que le CNAOM est un centre national de référence en matière de rééducation.

Chinnabhandar V et al, avaient trouvé une prévalence d'hémiplégie de 0,55% patients et Verma S et al ont rapporté une prévalence de 1,29% avaient une hémiplégie d'apparition récente. Selon la littérature l'incidence de l'AVC pédiatriques est de 1,2 à 13 pour 100 000 enfants de moins de 18 ans. La paralysie cérébrale est une incapacité motrice relativement courante chez l'enfant, avec une prévalence de 2,18 pour 1000 naissances vivantes. Ces résultats sont différents de ceux de notre étude et cela peut s'expliquer par la différence de la taille des échantillons, les sites et la durée des études.

3.2. Données sociodémographiques des enfants

3.2.1. Age

Dans notre étude, nous avons constaté que la majorité des enfants avait une tranche d'âge comprise entre 37 et 60 mois soit 40% des cas. L'âge moyen était de 32 ± 14 mois avec des

limites allant de 12 à 59 mois et un écarte type de 13,88 mois. Dans l'étude de Eyong K et al la majorité des enfants étaient âgés de moins de 5 ans (60 mois) soit 40% des cas au Nigéria en 2020. En 2013 Olivieri I et al avaient trouvé dans leur étude un âge moyen des enfants de 4,8 ans (57,6 mois). Keita A a trouvé 64% des enfants âgés de moins de 6 ans (72 mois). Dans l'étude de Chinnabhandar V et al la plupart des enfants avait entre 1 et 5 ans (60 mois), en raison d'une incidence accrue d'infections à cet âge entraînant une hémiparésie directement ou indirectement par accident vasculaire cérébral.

La fréquence de cette tranche d'âge semble être liée à la fréquence élevée des infections, de traumatisme cervico-céphalique à cet âge lié à des accidents à domicile ou des accidents de la voie publique.

Ces résultats sont proches des nôtres et cela peut s'expliquer par le fait que ce sont toutes des études prospectives, descriptives et transversales. Aussi, il peut découler de la tranche d'âge de la majorité des enfants constituant l'échantillon et de la méthodologie adoptée dans la réalisation de ces études.

3.2.2. Sexe

Le sexe féminin était prédominant avec un taux de 60% avec un sex-ratio était de 0,6. Notre résultat est contraire à celui d'Olivier I et al en 2013 qui ont trouvé une prédominance du sexe masculin dans 66,7% des cas. De même que Keita A qui a trouvé 59% de sexe masculin dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré en 2010.

Dans leur étude Chinnabhandar V et al avaient trouvé une légère prédominance masculine les enfants hémiplegiques en Inde et au Nigéria. Yong K et al avaient rapporté 13 cas d'enfants de sexe masculin contre 12 cas de sexe féminin. Le sexe masculin semble exposé faire l'hémiplegie à faire cette pathologie selon littérature.

La différence entre nos résultats et ceux des auteurs cités s'explique par la différence de la durée des études et de la taille des échantillons.

3.3. Données cliniques

3.3.1. Signes cliniques

La clinique était dominée par l'absence de mouvement du membre retrouvé chez tous les enfants (100%) des cas. Dans l'étude d'Olivieri I et al le symptôme le plus courant était une faiblesse unilatérale des membres (92,8 %), suivi de vomissements (70,9%), de fièvre (58,2 %) et de convulsions (58,2%). Keita A a trouvé les déficits moteurs étaient associés aux déficits sensitifs et troubles sphinctériens dans son étude. Dans l'étude Chinnabhandar V et al

les vomissements étaient le symptôme associé le plus courant observé dans environ 71% des cas ; de la fièvre et des convulsions étaient présentes chez environ 60 % des patients, suivis d'une perte de conscience et de céphalée.

Dans une précédente étude similaire menée par Raghu Raman et al, l'inconscience, la fièvre, les vomissements et les céphalées étaient également les plaintes les plus fréquentes. La même chose a été reprise dans l'étude de Shivali P et al. Ces symptômes ont peut-être été attribués à une pression intracrânienne élevée et à une irritabilité cérébrale associée à la pathologie. Ce rapprochement entre ces résultats et les nôtres est dû à la méthodologie adoptée dans le cadre de ces études qui est prospective, descriptive et transversale.

3.3.2. Côté atteint

Cet article traite la kinésithérapie des enfants hémiplegiques de 0 à 5 ans, reçus du 1^{er} octobre au 31 décembre 2022 au Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali. Il s'agit de chercher à comprendre la place de la kinésithérapie dans la prise en charge des enfants hémiplegiques au CNAOM, les caractéristiques sociodémographiques des enfants victimes d'hémiplegie et celles de leurs parents reçus au CNAOM, les méthodes de kinésithérapie appliquées chez les enfants de 0 à 5 ans victimes d'hémiplegie et reçus au CNAOM, enfin le degré de satisfaction des parents des enfants de prise en charge kinésithérapique de leurs enfants au CNAOM.

L'hémiplegie avait été trouvée de façon égale à droite et à gauche soit 50% des de chaque côté. L'hémiplegie était du côté gauche chez 60% des enfants, tandis que 40% étaient du côté droit dans l'étude de Eyong K et al. Selon Keita A, la localisation de l'hémicorps droit a été retrouvée chez 70% contre 30% de l'hémicorps gauche. Dans l'étude Chinnabhandar V et al, le côté droit du corps était plus fréquemment atteint (56,4 %) et une paralysie faciale isolée de type neurone moteur supérieur a été observée.

La différence entre nos résultats et ceux de ces auteurs est due à la durée de l'étude et de la taille des échantillons.

3.4.Prise en charge

3.4.1. Premier recours de la famille

Dans notre étude, le Centre de Santé de Référence (CS Réf) était le premier recours de la famille dans 50% des cas suivi de structure privée (20%), 15% des enfants ont été amenés chez un tradithérapeute et le CNAOM a été le premier dans un seul cas (5%). Un examen complémentaire avait été réalisé dans 60% des cas.

Un recours tardif dans un centre de santé adapté pourrait contribuer aux complications de la maladie car dans les causes non traumatiques une recherche étiologique est nécessaire pour mieux orienter la prise en charge de l'enfant.

3.4.2. Orientation de la famille au CNAOM et délai de prise en charge

La famille avait été orientée au Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali par les voisins dans 45% des cas par un membre de la famille (40%) et par un agent de santé dans 15%. La remarque qu'on peut faire est la non orientation des patients vers le CNAOM qui est un centre spécialisé dans la prise en charge de ces cas. Le CNAOM est issu de la fusion des activités de rééducation fonctionnelle du Centre de Réadaptation pour Handicapés Physiques (C.R.H.P.) de Bamako et de celles de l'Institut National pour la Réadaptation et la Formation Professionnelle des Handicapés Physiques (I.N.R.F.P.- H.P.). Avec pour mission de fournir les prestations spécialisées en matière d'appareillage orthopédique et de rééducation fonctionnelle ainsi que toutes les opérations concourant à la réalisation de cette mission.

Dans la prise en charge pluridisciplinaire des patients, les familles des enfants victimes d'hémiplégie doivent être orientées vers un centre spécialisé à cet effet.

3.4.4. Traitement avant la kinésithérapie

La prise en charge thérapeutique des hémiplégies est variable et dépend surtout de l'étiologie. A cet effet, les causes traumatiques bénéficient de l'oxygénothérapie, les causes infectieuses sont traitées pour la plupart par des antibiotiques. Par ailleurs, la kinésithérapie a été prescrite à tous les patients dont l'état physique le permettait. Les traitements adjuvants portent sur l'administration de complexe vitaminique, la sérothérapie pour les anémies légères, la transfusion pour les cas d'anémie sévère.

3.4.5. Kinésithérapie

La prise en charge était de type kinésithérapeutique dans 100% des cas. Les visites étaient faites deux fois par semaines dans 75% des cas.

La mobilisation passive associée au renforcement et posture avaient été faite chez tous les enfants (100% des cas). Les parents ont été conseillés à pratiquer la mobilisation et le renforcement dans tous les cas (100%). Les difficultés rencontrées étaient la distance dans 55% des cas suivis de moyens financiers dans 25% des cas.

En ce qui concerne l'entraînement de la force fonctionnelle, des études ont montré que le ciblage de muscles spécifiques est le plus efficace pour l'activation musculaire. Une étude a

montré que 12 semaines d'un programme de trampoline à l'élastique adaptatif amélioreraient la force musculaire des membres inférieurs. Ce programme de trampoline à l'élastique comprenait des rebonds, des sauts, des sauts au talon, des sauts les yeux fermés, la pratique d'une séquence de sauts et des jeux comme le ballon chasseur.

Des études récentes ont indiqué que la thérapie de réadaptation se caractérise par une pratique répétitive selon la théorie de l'apprentissage moteur et conduit à une plasticité neuronale induite par le traitement, qui améliore la synaptogenèse, la réorganisation et la croissance des arbres dendritiques dans la zone du cortex moteur.

3.4.6. Satisfaction

L'état de santé de l'enfant après la première séance de traitement était satisfaisant dans 85% des cas. La majorité des parents était très satisfaite de la prise en charge soit 90% des cas. Dans l'étude de Verma S et al, le résultat des enfants hémiplegiques s'est avéré bon, car le schéma de récupération chez 55 (84,6 %) enfants sortis a montré 12 enfants avec une récupération complète de la puissance motrice (21 %), 43 enfants ont montré une récupération partielle et 2 enfants (3,5 %) n'ont montré aucune amélioration de la puissance au moment de la décharge. Deux enfants sont décédés, un cas d'encéphalite virale aiguë et l'autre d'infarctus aigu. Le rapprochement entre ces résultats et les nôtres s'explique par la cible de l'étude (les enfants) et la méthodologie utilisée pour réaliser lesdites études.

CONCLUSION

Cet article traite la kinésithérapie des enfants hémiplegiques cas du Centre National d'Appareillage Orthopédique du Mali.

Il ressort de cette étude, que l'hémiplegie est une affection qui touche aussi les enfants. La majorité des enfants avait un âge compris entre 37 et 60 mois. Elle était plus fréquente chez les filles que chez les garçons. La maladie avait été détectée par les mamans après 36 mois de la naissance. Il s'agit du déficit moteur du membre (de l'hémicorps).

La prise en charge précoce reste dominée par l'orientation des parents d'enfants hémiplegiques vers les CSRéf. Les traitements de différentes causes (traumatiques, infectieuses...) sont très importants dans la prévention des problèmes orthopédiques. La prise en charge était faite par la kinésithérapie dans tous les cas. Les visites étaient faites deux fois par semaine. Dans la majorité des cas. Les parents formés à prodiguer les soins à domicile (Posture, mobilisation et stimulation). Toutefois, ces techniques traditionnelles doivent être

enrichies par le développement d'une coopération avec d'autre centre spécialisé et d'organisations d'ateliers de formation.

Pour une meilleure interprétation de nos résultats, certaines limites doivent être prises en considération. La taille de l'échantillon de l'étude est petite en raison de la durée de l'étude et de la rareté des cas d'hémiplégie chez les enfants pris en charge dans le service. Du fait du faible effectif de notre population d'étude et son caractère mono centrique, nos résultats ne peuvent pas être extrapolés à l'échelle nationale. Ce qui justifie d'envisager des projets d'études multicentriques avec un effectif plus important.

Aux termes de cette étude, nos recommandations sont :

Aux autorités politiques et administratives

- améliorer l'accessibilité du plus grand nombre des enfants handicapés aux appareillages orthopédiques ;
- développer les modalités alternatives de financement des enfants en situation de handicap ;
- promouvoir la formation des spécialistes en matière d'appareillage orthopédique et de rééducation fonctionnelle ;

Aux personnels de santé

- renforcer la collaboration inter spécialité pour une détection précoce des cas d'hémiplégie et une meilleure prise en charge précoce des hémiplégies infantiles ;
- référer tout cas de déficit moteur chez l'enfant à un spécialiste pour une meilleure prise en charge ;

Aux populations

- consulter tôt une structure de santé devant tout cas de déficit moteur chez l'enfant ;
- éviter l'automédication pour la prise en charge des déficits chez l'enfant ;
- suivre rigoureusement les consignes des professionnels de santé par la famille dont la participation occupe une place importante dans le traitement de l'enfant ;
- éviter le traitement traditionnel ;
- Intégrer les activités pour la prise en charge des enfants.

Cette recherche contribue à la vulgarisation des méthodes de prise en charge de l'hémiplégie pour les kinésithérapeutes. Elle est pour les autorités des pistes de solutions à la problématique si elle est utilisée à bon escient.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BONHOMME C. et al., (2010). Actualités et perspectives dans la prise en charge de l'hémiplégie cérébrale infantile en médecine physique et de réadaptation. <https://www.em-consulte.com/article/274605/actualites-et-perspectives-dans-la-prise-en-charge>. Consulté, 21 février 2024.
- CHINNABHANDAR V. et al., (2018). Hémiplégie aiguë chez les enfants : une étude prospective de l'étiologie, de la présentation clinique et des résultats en Inde occidentale, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6126302/>. Consulté, le 21 février 2024.
- CHUNG B et WONG V, (2004). AVC pédiatrique chez les sujets chinois de Hong Kong, Volume 114, Issue 2. <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/114/2/e206/64629/pediatric-stroke-among-hong-kong-chinese-subjects?redirectedfrom=fulltext>. Consulté, le 22 février 2024.
- EYONG K. et al., (2020). Acute hemiplegia: aetiology and outcome in Nigerian children. <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/36/155/full>. Consulté, le 28 février 2023
- GERMAIN AM et al., (2019). Effects of Adaptive Bungee Trampolining for Children with Cerebral Palsy: A Single-Subject Study. *Pediatr Phys Ther Off Publ Sect Pediatr Am Phys Ther Assoc*.
JOHNSTON M.V. (2009). Plasticity in the developing brain: implications for rehabilitation.
- KAYA KARA O (2019). . Les effets de l'entraînement fonctionnel progressif de force et de puissance chez les enfants atteints de paralysie cérébrale unilatérale. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31220015/>. Consulté, le 22 février 2024.
- KEITA A (2010). Etude épidémioclinique et étiologique de l'hémiplégie de l'enfant au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse Méd. USTTB. 2010, N°328 ; 78p.
- OLIVIERI I, (2013). Rééducation des enfants atteints d'hémi-parésie : une étude pilote sur l'utilisation de la réalité virtuelle. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24199197/>. Consulté, 22 février 2024.
- RAMAN TS et al., (1997). Indian Pediatr.
- RAGHU Raman TS et al., (1996). Hémiplégie. Indian Pediatr.

- ROSTAMI HR et al., (2012). Effects of modified constraint-induced movement therapy in virtual environment on upper-limb function in children with spastic hemiparetic cerebral palsy: a randomised controlled trial.
- SAXENA A. et al., (2021). Profil étiologique de l'hémi-parésie aiguë chez les enfants admis dans un hôpital universitaire de soins tertiaires du nord de l'Inde ; JHAS Vol. 20, numéro 3. 4p. <https://www.ojhas.org/issue79/2021-3-8.pdf>. Consulté, le 22 février 2024.
- SHIVALLI P et al., (2004). Analyse clinique de l'hémiplégie pédiatrique à l'hôpital de soins tertiaires de Bangalore.
- VARMA A. et al., (2023). Pediatric Patients With Hemiplegia: A Systematic Review of a Randomized Controlled Trial, 9 p. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9946895/pdf/cureus-0015-00000034074.pdf>. Consulté, le 2 mars 2023.